

# PERFIL CONTEMPORÂNEO DA INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA EM OCTOGENÁRIOS

## CONTEMPORARY PROFILE OF PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION IN OCTOGENARIANS

### RESUMO

**Introdução:** Com o aumento da longevidade observado nas últimas décadas, as intervenções coronárias percutâneas (ICP) em octogenários são cada vez mais indicadas. **Objetivo:** Traçar o perfil clínico-epidemiológico-angiográfico e os principais detalhes associados à ICP dos pacientes octogenários. **Métodos:** Cento e cinquenta pacientes octogenários foram submetidos à ICP entre janeiro de 2015 a dezembro de 2016, no Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, correspondendo a 3,7% dos 3987 casos tratados e a 18% dos com idade >70 anos, e incluídos de forma sequencial e prospectiva. Não houve critérios de exclusão. Os resultados clínicos expostos foram restritos à fase hospitalar. **Resultados:** A maioria (63%) era do sexo masculino, com idade média de  $86 \pm 3,9$  anos (máximo de 102 anos). Do total de pacientes, 91,3% eram hipertensos, 37,4% diabéticos, a ICP prévia foi realizada em 17,4%, enquanto 34,1% apresentaram infarto prévio. A cinecoronariografia identificou que 70,4% eram multarteriais, dos quais 4% exibiam lesões não protegidas do tronco da coronária esquerda. A maioria (55%) apresentava disfunção ventricular significativa. Stents farmacológicos (SF) foram utilizados em 97,2% dos casos. O sucesso angiográfico foi obtido em 97,5% e o sucesso clínico em 93,2%. A mortalidade e o infarto ocorreram abaixo de 4,3% dos casos. **Conclusão:** Nessa população, observaram-se que os pacientes octogenários constituíram a minoria dos idosos tratados; a doença multarterial grave foi o achado predominante; os stents farmacológicos foram implantados quase em todos os casos e os sucessos angiográfico e clínico apresentaram-se elevados.

**Descritores:** Intervenção coronária percutânea; Octogenários; Doença das coronárias.

### ABSTRACT

**Introduction:** With the increase in longevity observed in recent decades, percutaneous coronary interventions (PCI) in octogenarians are increasingly indicated. **Objective:** To outline the clinical, epidemiological and angiographic profile and main details associated with PCI in octogenarian patients. **Methods:** One hundred and fifty octogenarian patients underwent PCI between January 2015 and December 2016 at the Dante Pazzanese Institute of Cardiology, corresponding to 3.7% of the 3987 cases treated and 18% of those aged > 70 years, and included sequentially and prospectively. There were no exclusion criteria. The clinical results were restricted to the hospital phase. **Results:** The majority (63%) were males, with a mean age of  $86 \pm 3.9$  years (maximum 102 years). Of the total patients, 91.3% were hypertensive, 37.4% were diabetic, 17.4% had previously undergone PCI, while 34.1% had previous infarction. The coronary angiography indicated that 70.4% were multiaarterial, of which 4% had unprotected lesions of the trunk of the left coronary artery. The majority (55%) had significant ventricular dysfunction. Pharmacological stents were used in 97.2% of the cases. Angiographic success was achieved in 97.5% and clinical success in 93.2%. Mortality and infarction occurred in less than 4.3% of the cases. **Conclusion:** In this population, it was observed that octogenarian patients constituted a minority of treated elderly; severe multivessel disease was the predominant finding; pharmacological stents were implanted in almost all cases, and angiographic and clinical success rates were high.

**Keywords:** Percutaneous coronary intervention; Octogenarians; Coronary disease.

Rafaela Andrade Penalva  
Freitas<sup>1</sup>  
Luiz Fernando Leite  
Tanajura<sup>1</sup>  
Nancy Toledo Coelho<sup>1</sup>  
Marinella Patrizia  
Centemero<sup>1</sup>  
Aurea Jacob Chaves<sup>1</sup>  
Andrea Cláudia Leão  
Sousa Abizaid<sup>1</sup>  
Ana Cristina de Seixas  
e Silva<sup>1</sup>  
José de Ribamar Costa  
Junior<sup>1</sup>  
Amanda Guerra de Moraes  
Rego Sousa<sup>1</sup>  
José Eduardo Moraes  
Rego Sousa<sup>1</sup>

1. Seção de Angioplastia Coronária  
do Instituto Dante Pazzanese de  
Cardiologia (IDPC), São Paulo,  
SP, Brasil.

Correspondência:  
Av. Dr. Dante Pazzanese, 500,  
Ibirapuera, São Paulo, SP, Brasil.  
04012-909.  
rafaelaapenalva@gmail.com

Recebido em 10/11/2017,  
Aceito em 16/05/2018

## INTRODUÇÃO

Fruto do aumento da proporção de idosos no mundo, também é crescente o número de pacientes de maior faixa etária, os octogenários, que são submetidos a cateterismo diagnóstico e à intervenção coronária percutânea (ICP).<sup>1-3</sup>

Em comparação à população mais jovem, os pacientes idosos submetidos à ICP apresentam mais frequentemente doença coronária difusa, disfunção ventricular, síndromes coronárias agudas e comorbidades como insuficiência renal, acidente vascular encefálico, doença vascular periférica, colocando-os em situação clínica mais desfavorável.<sup>2-4</sup>

Em nosso meio, poucos trabalhos têm avaliado as características clínicas e angiográficas da ICP em pacientes muito idosos.

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo, traçar o perfil clínico-epidemiológico-angiográfico e os principais detalhes associados à ICP dos pacientes octogenários submetidos à ICP em um centro terciário de grande movimento.

## MATERIAL E MÉTODO

Foram incluídos pacientes submetidos à ICP entre janeiro de 2015 a dezembro de 2016, identificados em um banco de dados e o seguimento foram realizados prospectivamente, realizando-se uma análise retrospectiva dos mesmos (estudo de coorte).

Neste período, foram tratados 150 pacientes octogenários, correspondentes a 3,7% dos 3987 casos tratados e a 18% dos com idade > 70 anos. Não houve critérios de exclusão. Os resultados clínicos que serão expostos foram restritos à fase hospitalar.

Os pacientes foram medicados pré-intervenção percutânea terapêutica com aspirina 100 miligramas associada a clopidogrel na dose de ataque de 300mg e 75mg dose de manutenção, mantidos por um ano no caso de implante de stent farmacológico. No início do procedimento, receberam heparina na dose de 100UI/kg.

A escolha do diâmetro e comprimento do stent foram baseados na angiografia quantitativa. O implante de stent ficou a critério do operador e da equipe de cardiologistas clínicos.

## RESULTADOS

As características clínicas e angiográficas dos 150 pacientes octogenários submetidos à ICP estão apresentadas na tabela 1.

A cinecoronariografia (67% pela via femoral) identificou que 70,4% eram multarteriais, dos quais 4% exibiam lesões não protegidas do tronco da coronária esquerda. A maioria (55%) apresentava disfunção ventricular significativa. Stents farmacológicos (SF) foram utilizados em 97,2% dos casos. Sucesso angiográfico foi obtido em 97,5% e sucesso clínico em 93,2%. Mortalidade e infarto ocorreram abaixo de 4,3% dos casos (Tabela 2).

## DISCUSSÃO

É cada vez mais prevalente o número de idosos submetidos à ICP.<sup>3,5</sup> Historicamente, essa população apresenta pior prognóstico quando comparada aos mais jovens.<sup>5,6</sup> As indicações originais prescritas por Gruntzig<sup>7</sup> para angioplastia excluíam os pacientes de faixa etária maior, por considera-los

Tabela 1. Características clínicas dos pacientes octogenários submetidos à intervenção coronária percutânea.

| Variáveis                      | 150 pacientes |
|--------------------------------|---------------|
| Idade (média)                  | 86 ± 3,9 anos |
| Sexo masculino                 | 63%           |
| Tabagismo ativo                | 3,3%          |
| Diabetes melito                | 37,4%         |
| Hipertensão arterial sistêmica | 91,3%         |
| Hipercolesterolemia            | 72,2%         |
| Insuficiência renal crônica    | 79,2%         |
| Doença arterial periférica     | 2,1%          |
| Acidente vascular cerebral     | 6,2%          |
| Infarto prévio                 | 34,1%         |
| CRM prévia                     | 2,1%          |
| Intervenção percutânea prévia  | 17,4%         |
| Apresentação clínica           |               |
| Angina estável                 | 35%           |
| SCA sem EST                    | 50%           |
| SCA com EST                    | 15%           |

CRM = cirurgia de revascularização miocárdica; SCA = síndromes coronárias agudas.

Tabela 2. Resultados clínicos na fase hospitalar.

| Variáveis                | P (n= 150) |
|--------------------------|------------|
| Sucesso do procedimento  | 97,5%      |
| Complicações maiores     | 4,8%       |
| - Infarto do miocárdio   | 2,1%       |
| - Óbito                  | 1,5%       |
| - Cirurgia de emergência | 1,2%       |
| Insuficiência renal      | 3,7%       |

P = pacientes.

de menor chance de êxito e de maior risco.<sup>8</sup> Contudo, nas últimas décadas, desde sua descrição, a ICP tem se mostrado uma opção terapêutica cada vez mais utilizadas em idosos.

Na presente série de pacientes com idade acima de 80 anos, a ICP mostrou-se de forma eficaz em controlar os sintomas, já que houve sucesso clínico em 93%. Sucesso angiográfico foi obtido em 97%. Este índice tem maior relevância quando se considera a população estudada de pacientes muito idosos, considerando várias peculiaridades que agravam a doença coronária quando comparadas aos subgrupos mais jovens.

Em comparação à população mais jovem, os pacientes idosos submetidos a procedimentos de revascularização percutânea apresentam mais frequentemente doença difusa,

disfunção ventricular, síndromes coronárias agudas e comorbidades como insuficiência renal, acidente vascular encefálico e doença pulmonar obstrutiva crônica, colocando-os em situação clínica mais desfavorável.<sup>2,4,9,10</sup>

Os estudos clínicos controlados geralmente não incluem indivíduos com as características clínicas mais graves (extremos de idade e comorbidades), o que torna as diretrizes pouco aplicáveis na prática clínica, em que a individualização passa a ser indispensável.

O *Trial of Invasive Versus Medical Therapy in Elderly Patients* (TIME) foi o primeiro estudo clínico prospectivo e controlado que comparou a estratégia invasiva (ICP ou cirurgia de revascularização) com tratamento medicamentoso otimizado em pacientes com idade igual ou superior a 75 anos. Os autores concluíram que os sintomas, qualidade de vida, a mortalidade e a incidência de infarto do miocárdio foram semelhantes no primeiro ano.<sup>10</sup>

Em relação às características clínicas de base, observou-se maior prevalência de disfunção renal crônica nos octogenários, ratificando achados de estudos anteriormente publicados.<sup>3,11,12</sup> Comorbidades importantes como hipertensão, diabetes, doença coronária prévia foram semelhantes às coortes da população geral.

No contexto da forma clínica de apresentação da coronariopatia, neste estudo houve tendência a maior número de casos tratados na vigência de síndrome coronária aguda semelhante a outras publicações.<sup>2</sup> Na prática clínica, muitos cardiologistas ainda optam por condutas mais conservadoras nos pacientes mais idosos, a não ser em presença de situações de angina mais limitante ou síndrome coronária aguda.<sup>10,11,13,14</sup>

Em relação à via de acesso, nossa casuística concorda com outras publicações.<sup>3,15</sup> A via de acesso preferencial nos mais idosos foi a femoral. Os pacientes de idade muito avançada podem apresentar anatomia vascular mais complexa por via radial, como tortuosidade acentuada, calcificação vascular e calibre do vaso fino.<sup>3</sup>

A disponibilidade de stents com liberação de medicamentos exerce papel destacado neste contexto, visto que comprovadamente estão associados a menores índices de reestenose angiográfica e clínica. Meta-análise envolvendo mais de 270.000 pacientes publicada em 2009, no qual o

uso de stent farmacológico no cenário do mundo real acompanhou-se de reduções significativas de mortalidade, infarto do miocárdio e revascularizações adicionais na evolução clínica tardia.<sup>16-18</sup> Na nossa série, uma minoria usou stent convencional respeitando-se as contraindicações da dupla antiagregação plaquetária prolongada.

Por fim, as complicações relacionadas ao cateterismo cardíaco são os principais limitantes desta técnica, e podem variar desde eventos leves e transitórios até eventos graves, como infarto ou morte. Quando analisamos as complicações encontradas no presente estudo, verificamos que a maioria dos pacientes não apresentou qualquer intercorrência intra ou após o procedimento imediato. As complicações maiores observadas estão de acordo com as descritas na literatura, levando em consideração a faixa etária da população.<sup>19</sup>

### Limitações

As seguintes limitações devem ser comentadas: 1) esse estudo foi realizado em centro único; 2) o número amostral é pequeno para se obter validação externa; 3) tendo em vista que o Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia é hospital terciário, muitos pacientes que se apresentaram com síndrome coronária aguda eram referenciados de outros hospitais da rede, podendo o número de casos terem sido superestimado; 4) não foi avaliado nesta série resultados tardios da evolução clínica.

### CONCLUSÕES

Os pacientes octogenários constituíram a minoria dos idosos tratados; comorbidades importantes foram comuns; dois terços apresentaram-se com síndrome coronária aguda; doença multiarterial grave foi o achado predominante; stents farmacológicos foram implantados na quase totalidade dos casos e sucessos angiográfico e clínico foram elevados.

### CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não possuir conflitos de interesse na realização deste trabalho.

**CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES:** Cada autor contribuiu individual e significativamente para o desenvolvimento do manuscrito. RAPF, LFLT, NTC, MPC, AJC, ACLSA, ACSS, JRCJ, AGMRS, JEMRS realizaram o atendimento médico/procedimento dos pacientes na ocasião do estudo, leram e aprovaram o mesmo.

### REFERÊNCIAS

1. Wang TY, Masoudi FA, Messenger JC, Shunk KA, Boyle A, Brennan JM, et al. Percutaneous coronary intervention and drug-eluting stent use among patients  $\geq 85$  years of age in the United States. *J Am Coll Cardiol*. 59 (2012), pp. 105-112.
2. Kroll RTM, Tanajura LF, Siqueira DAA, Abizaid A, Feres F, Galantini DR, Andrade AT, et al. Intervenção Coronária Percutânea em Idosos: impacto da Faixa Etária Mais Avançada ( $> 80$  Anos) no Perfil Clínico e nos Resultados Imediatos. *Rev. Bras Cardiol Invasiva*. 2011;19(4):400-4.
3. D'Ávila AC, Roese Filho R, Schmidt MM, Melleu K, Cardoso CO, Gottschall CAM, et al. Angioplastia coronariana primária em pacientes com mais de 80 anos. *Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva*. 23(4), 261-265.
4. Thomas NR, Cantarelli MJC, Castello HJ, Gioppato S, Gonçalves R, Guimarães JBF, et al. Resultados hospitalares da intervenção coronária percutânea primária no infarto agudo do miocárdio em pacientes com mais de 80 anos. *Rev Bras Cardiol Invasiva*. 2010;18(1):17-23.
5. Claussen PA, Abdelnoor M, Kvakkestad KM, Eritsland J, Halvorsen S. Prevalence of risk factors at presentation and early mortality in patients aged 80 years or older with ST-segment elevation myocardial infarction. *Vasc Health Risk Manag*. 2014;10:683-9.

6. Medina HM, Cannon CP, Fonarow GC, Grau-Sepulveda MV, Hernandez AF, Frank Peacock W, et al. Reperfusion strategies and quality of care in 5339 patients age 80 years or older presenting with ST-elevation myocardial infarction: analysis from get with the guidelines-coronary artery disease. *Clin Cardiol*. 2012;35(10): 632-40.
7. Grüntzig AR, Senning A, Siegenthaler WE. Nonoperative dilatation of coronary artery stenosis: percutaneous transluminal coronary angioplasty. *N Engl J Med*. 1979;301(2):61-8.
8. Sousa AGMR, Feres F, Sousa JEMR. Angioplastia coronária em longevos na 8ª e 9ª décadas de vida: uma opção eficaz de revascularização? *Arq Bras Cardiol*. 1991;57(3):197-202.
9. Lemos PA, Campos CAH, Ribeiro EE, Falcão JLAA, Perin MA, Kajita LJ, et al. Incidência e preditores de óbito precoce e tardio em octagenários brasileiros tratados com intervenção coronária percutânea. *Rev Bras Cardiol Invasiva*. 2007;15(1):31-4.
10. Pfisterer M, Buser P, Osswald S, Allemann U, Amann W, Angehrn W, et al. Outcome of elderly patients with chronic symptomatic coronary artery disease with an invasive versus optimized medical treatment strategy: one year results of the randomized TIME trial. *JAMA*. 2003;289(9):1117-23.
11. Pfisterer M. Trial of Invasive versus Medical therapy in Elderly patients Investigators. Long-term outcome in elderly patients with chronic angina managed invasively versus optimized medical therapy: four-year follow-up of the randomized Trial of Invasive versus Medical therapy in Elderly patients (TIME). *Circulation*. 2004;110(10):1213-8.
12. Tsai TT, Messenger JC, Brennan JM, Patel UD, Dai D, Piana RN, et al. Safety and efficacy of drug-eluting stents in older patients with chronic kidney disease: a report from the linked CathPCI Registry-CMS claims database. *J Am Coll Cardiol*. 2011;58(18):1859-69.
13. Seto TB, Taira DA, Berezin R, Chauhan MS, Cutlip DE, Ho KK, et al. Percutaneous coronary revascularization in elderly patients: impact on functional status and quality of life. *Ann Intern Med*. 2000;132(12):955-8.
14. Claude J, Schindler C, Kuster GM, Schwenkglenks M, Szucs T, Buser P, et al. Cost-effectiveness of invasive versus medical management of elderly patients with chronic symptomatic coronary artery disease. Findings of the randomized trial of invasive versus medical therapy in elderly patients with chronic angina (TIME). *Eur Heart J*. 2004;25(24):2195-203.
15. Hamon M, Pristipino C, Di Mario C, Nolan J, Ludwig J, Tubaro M, et al. Consensus document on the radial approach in percutaneous cardiovascular interventions: position paper by the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions and Working Groups on Acute Cardiac Care and Thrombosis of the European Society of Cardiology. *EuroIntervention*. 2013;8(11):1242-51.
16. Agarwal V, Stanislawski MA, Maddox TM, Nallamothu BK, Grunwald G, Adams JC, et al. Safety and effectiveness of drug-eluting versus bare-metal stents in saphenous vein bypass graft percutaneous coronary interventions. *J Am Coll Cardiol*. 2014;64(17):1825-36.
17. Kirtane AJ, Gupta A, Iyengar S, Moses JW, Leon MB, Applegate R, et al. Safety and efficacy of drug-eluting and bare metal stents: comprehensive meta-analysis of randomized trials and observational studies. *Circulation*. 2009;119(25):3198-206.
18. Tanajura LFL, Feres F, Abizaid AC, Mattos LAP, Siqueira DA, Centemero MP, et al. Stents farmacológicos no mundo real: impacto de sua disponibilidade no perfil de pacientes tratados por meio de intervenção coronária percutânea em um hospital público. *Rev Bras Cardiol Invas*. 2008;16(1):31-6.
19. Rossato G, Quadros AS, Leite RS, Gottschal CA. Analysis of in-hospital complications related to cardiac catheterization. *Rev Bras Cardiol Invasiva*. 2007;15(1):44-51.